Ueber die
Anwendung des Jodkalium
in
hohen Dosen.

Inaugural-Dissertation

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

vorgelegt von

Johannes Linsenmann
approb. Arzt
aus Rottweil, a/Neckar.

WÜRZBURG
Druck der Ferdinand Röhrl'schen Buchdruckerei
1890.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg

Referent: Prof. Dr. *Naunyn.*

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542727_0097

Beinahe sechs Decennien sind verflossen, seitdem der Dubliner Arzt *Wallace* das Jodkalium in die Therapie eingeführt; sechzig Jahre sind eine kurze Spanne Zeit in der Geschichte der Medizin, ein langer Zeitraum aber für ein Arzneimitttel, das sich trotz der ungeheueren Umwälzungen während der letzten Jahrzente nicht nur einen ehrenvollen Platz im Arzneischatz behauptet, sondern seinen guten Ruf noch vermehrt hat. Und mit Recht zählt man heutzutage das Jodkali zu den unentbehrlichen Arzneimitteln. — Dosierungs- und Verabreichungsweise haben im Lauf der Jahre nicht sehr gewechselt. Im allgemeinen wird auch heutzutage noch an der von Wallace eingeführten Dosis von 1 gr—3 gr pro Die festgehalten.

Neben dieser Dosierungsweise haben auch hin und wieder andere Praktiker höhere Dosen angewandt. Als der erste darf Puche[1]) bezeichnet werden, der Ende der 50er Jahre die tägliche Dosis auf 25—30 Gramm steigerte.

---

[1]) Puche, Traité des maladies vénériennes. Paris 1859 pag 353.

Drei Jahre später (1862) hat Gréve[1]) Jodkali in mässig hohen Dosen in der Lepra- und Psoriasistherapie mit Erfolg angewendet. Es dürfte nicht ohne Interesse sein, die Art der Verabreichung hier im Auszug folgen zu lassen, und dies auch deshalb, um sie den an hiesiger Klinik geübten vergleichsweise an die Seite zu stellen. Der Autor beginnt die Cur mit einer Lösung von 10,0—300,0 und giebt drei-, viermal täglich einen Esslöffel. Gréve war meist genötigt, schon am zweiten oder dritten Tag wegen Unwohlsein und Uebelkeit der Patienten das Mittel auszusetzen, worauf dann ohne Zwischenfall die Cur zu Ende geführt werden konnte. Für jede neue Portion von 300 gr wurden weitere 5 gr Jodkali zugesetzt. Hatte jede einzelne Dosis 1,0 erreicht, so stellte sich hin- und wieder Schläfrigkeit ein und es wurde dann einige Tage nur die halbe Dosis gegeben. Die Gaben waren bis zu 30,0 oder 40,0 auf 300,0. Dabei bekam also der Patient circ. 10 gr. Jodkali pro Tag.

Neben diesen beiden Autoren haben Magendie und Kuss[2]) ebenfalls hohe Jodkaliumdosen angewandt.

Gestützt auf diese Thatsachen hat Hasslund[3]) in Kopenhagen in einer grossen Anzahl (50) von Psoriasiskranken im Jahre 1882 und dann in den Jahren 1886 bis 1887 Jodkali in sehr hohen Dosen angewendet und über die Erfolge sehr günstige Berichte geliefert.

Diese Autoren blieben vereinzelt mit der von den der gewöhnlichen abweichenden Dosierungsweise. Es ist dies auch leicht erklärlich. Schon von Wallace an bis auf die jüngste Zeit wurden üble Nebenerschein-

---

[1]) Greve Vierteljahresschrift, für Derm. und Syphil. 1882.
[2]) cfr Wolff. Bericht der Heidelberger Naturforscherverslg. 1889.
[3]) Hasslund, Vierteljahreschrift für Dermatologie 1887.

ungen gesehen, die man unter dem Bilde des Jodismus beschreibt. Als die hauptsächlichsten Symptome wurden beobachtet: Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Magenschmerzen, Diarrhoeen. Alle pharmakologischen Lehrbücher seit Wallace entwerfen über den Jodismus ziemlich beängstigende Bilder. Als Teilerscheinungen werden von Strumpf[1]) (1855) genannt: „bei Gaben von 1—2—8 Gran (6—8mal pro die) hervorstechende Reizerscheinungen in den Schleimhäuten, namentlich der Nasenhöhle und Bronchien, Nieren und äusseren Haut. Vor allem entsteht Kratzen im Halse und im Magen, Husten oft mit blutig-schleimigem Auswurf, Atembeschwerden, Bronchitis, ja selbst Pleuritis (!). Ferner sah man Reizerscheinungen der Speicheldrüsen, der Coniunctiven, Hautschweiss, Acne der Haut, Furunkelbildung."

Neben den soeben beschriebenen Symptomen werden von Strumpf noch andere, schwerere verzeichnet: „Herzklopfen, Schwindel, Schwere im Kopf, Abmagerung, Ausfall der Haare, Blutungen, Zittern, Krämpfe, Lähmungen, Herabsetzung der Empfindlichkeit, des Seh- und Hörvermögens, Schwinden des Gedächtnisses."

In ähnlicher Weise äussert sich auch Nothnagel (in seiner Arzneimittellehre vom Jahre 1872). Er beschreibt den chronischen Jodismus also: „Der Appetit ist geschwunden, die Verdauung gestört, es tritt starke Diarrhoe ein mit Schmerzen im Epigastrium, neben Schnupfen kommt Heiserkeit, Bronchitis und Schwierigkeit in der Respiration oft Hämoptysie, Unruhe, Angst, nervöse Irritabilität, Kopfweh und Schlaflosigkeit, Zittern der Arme und Beine, Herzklopfen vor, zuletzt treten

---

[1]) Strumpf Arzneimittellehre 1855.

bedeutende Störungen der Ernährung ein, allgemeine Empfindung von Schwäche, alles Fettgewebe schwindet, die Muskeln atrophieren."

Man calculierte nun: wenn schon bei Dosen von 2 Gramm bis 3 Gramm pro Die solche Nebenerscheinungen auftreten, in wieviel stärkerem Maasse müssen sich diese Symptome erst bei höheren Dosen zeigen. Dass der grösste Teil der Autoren noch unter diesem Eindruck steht, beweist die im vorigen Jahr erschienene Schrift von Schwimmer[1]), worin er sagt, dass hohe Jodkaliumdosen „absolut verwerflich sind", „denn das Jodkali wird", schreibt er, „sobald es in den Magen gelangt, zersetzt und das freie Jod kann leicht toxisch wirken, andererseits pflegen die Kalisalze in grossen Dosen auch Darmreizungen und Diarrhöen zu veranlassen, wobei die überschüssigen Jodmengen auch ausgeschieden werden, ohne eine grössere Wirkung zu entfalten, als kleinere Dosen." Ueber die Nebenwirkungen von kleinen Dosen äussert er sich ähnlich wie die oben angeführten Autoren.

Ueber die etwaige Richtigkeit der Angabe bezüglich der Jodzersetzung im Magen und der therapeutischen Wirkung der grossen Dosen gegenüber den kleinen wird noch weiter unten die Rede sein.

Dass die Nebenerscheinungen beim Jodkali- und in weit höherem Maasse beim Jodgebrauche schon längst die Aufmerksamkeit aller Interessenten auf sich lenkten und zu Erklärungsversuchen Anlass geben, darf weiter nicht wunder nehmen. Durch Theorie und praktische Versuche ist die Entstehungsweise des Jodismus versucht worden und es dürfte nicht uninteressant sein,

---

[1]) Schwimmer, Grundlinien der Syphilistherapie 1888.

auch an dieser Stelle etwas näher auf diesen wichtigen Gegenstand einzugehen.

Zuerst haben Kämmerer[1]) und Buchheim[2]) die Ansicht vertreten, dass die Umsetzung des Jodkalis und das Freiwerden von Jod durch den Sauerstoff des Blutes zustande kommen. Dieser Ansicht tritt Binz[3]) entgegen und verlegt den Ort der Spaltung des Jodkalis in die Gewebe. Bald bekennt sich auch Kämmerer[1]) zu dieser Anschauung. Beide Autoren gehen jedoch über die Art der Spaltung auseinander. Während Kämmerer folgende Umsetzungsweise annimmt:

1) $JKa + 2CO_2 + H_2O = HKa + CO_3 + HJ.$

2) $2HJ + O = H_2O + J_2,$

stellt Binz folgende Formel auf:

$$2KaJ + CO_2 + H_2O + O = 2KaHCO_3 + J_2.$$

Dabei wirkt (nach Binz) das im Organismus vorhandene Eiweiss praedisponierend zur völligen Befreiung des Jods.

Als Beweis für seine Behauptung führt Binz noch einen Versuch von Schönlein an: „Ein frisches Blatt der stark protoplasmahaltigen Lactuca sativa wird mit einigen cbcm Wasser im Mörser verrieben, ferner wird eine etwa 1% Lösung von reinem Jodkali mit reiner CO_2 bei gewöhnlicher Zimmerwärme gesättigt, mit ein wenig Kleister gemischt und in zwei Hälften geteilt. Zu der einen Hälfte setzt man das neutral reagierende protoplasmahaltige Wasser; zu der anderen die gleiche Menge gewöhnlichen Wassers. Diese letztere bleibt selbst bei längerem Stehen unzersetzt, in jener beginnt binnen weniger Minuten die blaue Färbung. Beim Er-

[1]) Kämmerer. Virchow's Archiv Band 59 u. 63. 1874.

[2]) Buchheim, Archiv für exper. Pathol. und Pharmacie 1874. Band III.

[3]) Binz, Virchow's Archiv Band 62.

hitzen des Pflanzenwassers bleibt die Reaction aus."

In neuester Zeit sucht Ehrlich[1]), wie es schon Sartisson[2]) und Buchheim gethan, den Jodismus zu erklären durch die Annahme, dass Jod im Organismus durch die Einwirkung von salpetrigsauren Salzen bei vorhandener CO_2 in Freiheit gesetzt werden könne. Ehrlich argumentirt: Es ist von Röhrmann nachgewiesen, dass die in den Körper eingeführten Nitrate eine teilweise Umsetzung in Nitrite erfährt und dass dann die Nitrite durch Harn, Speichel und Schweiss wieder ausgeschieden werden. Wird nun — nach der Hypothese — durch die Nitrite bei vorhandener Säure Jod freigemacht, so kann der Jodismus bekämpft werden durch Einführung von Substanzen in den Körper, die ihrerseits salpetrige Säure mit grösster Energie binden. Dies thun die aromatischen Amine, darunter Ehrlich, die Sulfanilsäure als wirksam empfiehlt und womit er auch Erfolge erzielt hat.

Jedenfalls ist diese Theorie sehr plausibel. Es würde dadurch auch die merkwürdige Thatsache erklärt werden, dass in den der vorliegenden Arbeit zu Grunde gelegten Fällen einmal schon anfangs der Cur bei geringen Gaben Respirationsstörungen, Schnupfen etc. auftraten, das andere Mal erst bei höheren Dosen, das dritte Mal gar nicht. Es wären eben die notwendigen zwei Bedingungen: saure Reaction und Anwesenheit von salpetrigsauren Salzen in einem Fall bei niederen Dosen, im andern Fall bei hohen, im dritten Fall gar nicht vorhanden gewesen. Ob nun aber, was Ehrlich

---

[1]) Ehrlich, über Wesen und Behandlung des Jodismus. Charité Annalen 1885.

[2]) Sartisson, ein Beitrag zur Kenntnis der Jodkaliumwirkung. In.-Dissert. Dorpat 1866.

selbst zugesteht, diese Theorie durch die Thatsache unangetastet bleibt, dass in vielen Fällen die Sulfanilsäure versagt, bleibt dahingestellt.

Uebrigens genügt es ja, so wie bisher jeden Jodismus symptomatisch zu behandeln. Denn trotz der momentan etwas beängstigenden Situation der Kranken bei acutem Jodismus sind die Fälle wohl fast niemals bedrohlich. Fast alle Fälle wie auch die unsrigen verlaufen gutartig. Der grossen Zahl von gutartig verlaufenen Fällen stellt Fournier[1]) 2 Fälle gegenüber, die durch Glottisödem bei acutem Jodismus zu Grunde gegangen sind.

Im Allgemeinen gehen durch Aussetzen von Jodkali und geeignete symptomatische Therapie die unangenehmen Erscheinungen in einem, längstens in zwei bis drei Tagen vollständig zurück, ohne irgend welche nachteilige Folgen.

Jedenfalls sind zur Erklärung des Jodismus noch die Ansichten von Schönfeldt, Nothnagel und Rossbach, Sée, Külz zu berücksichtigen.

Schönfeldt's[2]) Untersuchungen vom Jahre 1875 haben ergeben, dass „abgesehen von Schwefelwasserstoff im untern Teil des Darmkanals keine Agentien derart vorhanden sind, welche eine Zersetzung der Jodsalze notwendig machen". Ausserdem behauptet er, dass die Jodsalze auch in der Blutbahn eine wesentliche Umsetzung nicht erleiden und möglicherweise unzerlegt den Organismus passiren. Dieser Ansicht stimmt auch Schmiedeberg[3]) bei; er sagt: „über die Möglichkeit des Freiwerdens von Jod im Blut und in den Geweben nach dem Gebrauch von Jodkalium ist

---

[1]) Fournier, Gaz. des hôpit. 1889 No. 21.
[2]) Schönfeldt, Virch. Arch. Band 65.
[3]) Schmiedeberg, Arzneimittellehre 1888.

viel discutiert worden, ein positiver Beweis fehlt bisher".

Auf Grund dieser beiden Autoren dürfte sich dann der Jodismus nur erklären lassen durch Verunreinigung des Präparates, durch freies Jod oder Jodwasserstoffsäure, welch letztere leicht Jod abspaltet. Diese letztere Ansicht verteidigen Nothnagel und Rossbach[1]) und fügen bei: „freies Jod (und Jodsäure), welches schon während des Einnehmens verdampfend durch unmittelbaren örtlichen Contakt und nicht erst von der Blutbahn aus diese Symptome erzeugt". Es ist in der That Külz 1887) gelungen, nach Einführung von Jodkalium in den Hundemagen kleine Mengen von Jodwasserstoffsäure nachzuweisen. Durch die Nothnagel-Rossbach'sche Ansicht liessen sich in der That die, namentlich in den Jahren 1850—70 so häufig vorgekommenen Jodismen erklären, indem nach dem damaligen Gebrauch bei der Jodkalikur nach wenigen Tagen der Jodkalilösung noch freies Jod zugesetzt wurde. Diese Methode war z. B. im Wiener allgemeinen Krankenhause lange Zeit die übliche. Ausserdem führt Strumpf[2]) eine in den 50ger Jahren allgemein übliche Behandlungsweise in seinem Lehrbuche an: „10 Gran in drei Unzen destilliertem Wasser gelöst mit einer Unze Mohnsyrup verbunden auf dreimal täglich . . . . — Unterstützung der Cur durch geeignetes diätetisches Verhalten und örtliche Mittel, namentlich durch Waschungen, Gurgelwasser mit *Jodtinktur* in 60 Teilen destilliertem Wasser verdünnt, das Gurgelwasser soll leichtes Brennen verursachen und ist die Gabe der Tinctur dahin zu verstärken; bei ulcerierten Tuberkeln wird sie mit

---

[1]/ Nothnagel u. Rossbach, Handb d. Arzneimittellehre 1884.
[2]/ Strumpf, l. c.

Opiumlösung verbunden und wenn diese nicht ausreicht, statt der Tinktur *reine Jodlösung* dazu verwendet".

Diese durch Jodkali + Jod herbeigeführten Intoxicationen, zum Teil schwerer Art, wurden im Laufe der Jahre mit den Erscheinungen zusammengeworfen, welche sonst bei reinen Jodkalikuren aufzutreten pflegen. Es wurden beide Intoxicationen mit einander identificiert und die Schuld schliesslich dem Jodkali allein beigemessen, ohne dass des Jods, des grössten Sünders, nur eines Wortes gedacht worden wäre. Von der Richtigkeit dieser hier ausgesprochenen Ansicht kann man sich bald überzeugen, wenn man die in den Jahren 1840—1875 hierauf bezügliche Litteratur etwas näher studirt. Durch solche Berichte mussten naturgemäss sehr viele Aerzte mit einer Angst und Scheu vor dem Jodkali erfüllt werden.

Ich habe Gelegenheit gehabt, drei acute Jodintoxicationen zu beobachten, es machte mir den Eindruck, als ob die Hauptbeschwerden sich auf den Magen conzentrierten und zum mindesten von da aus ihren Anfang nahmen. Da ferner alle drei Anfälle mehr oder weniger ganz plötzlich auftraten, so konnte man sich der Anschauung nicht erwehren, ob vielleicht die ganze Scene nicht durch einen direkten Contakt von freiem Jod, resp. Jodwasserstoffsäure mit der Magenschleimhaut hervorgebracht wäre.

Die Catarrhe der Nasen-, Rachen- und Bronchialschleimhaut, die zum teil selbständig, zum teil im Anschluss an Gastroenteritis auftreten, können dann erklärt werden durch Abscheidung von freiem Jod resp. Jodwasserstoffsäure (Ehrlich, Kültz) oder aber —

wie Sée[1]) meint — dadurch, dass „die Jodsalze hyperämesierend auf Schleimhäute und äussere Haut wirken und sogar zu Blutaustritt führen können."

Vielfach nimmt man an, dass ein einmaliges Ueberstehen von Jodismus bei nachherigem Weitergebrauch von Jodkali eine nochmalige Intoxication meist ausschliesse. Es mag dies sehr oft der Fall sein. Von den drei hier beobachteten acuten Jodismen betrafen zwei ein und dieselbe Patientin (Fall VII).

Der erste Anfall trat bei ihr auf nach einer Tagesdosis von 10 Gramm, der zweite bei einer solchen von 45 gr. Gerade zur Verhütung solcher Zufälle wurde den Patienten hernach das Jodkali in schleimiger Abkochung gegeben. Ob nun dieser Anfall durch eine zu grosse Menge von freiem Jod resp. Jodwasserstoffsäure zu erklären ist, wird schwer zu entscheiden sein.

Was die *Zahl der Jodintoxicationen bei steigenden Dosen anlangt,* so sind dieselben nicht allzuhäufig. In den von mir näher bezeichneten Fällen zeigten vier absolut keine Erscheinungen von Jodintoxication, ein Fall ganz geringe Reizungen des Respirationstractus und des Sensoriums und zwar nur die ersten zwei Tage; ein Fall mässige Symptome von seiten des Respirations- und des Degestions-Apparats sowie des Sensoriums. Bei drei Fällen bestanden wirklich acute Jodismen; darunter zeigte ein Fall sogar zwei acute Jodintoxicationen bei 10 Gramm pro die und 45 Gramm pro die; bei einem Fall (I) trat bei Einnahme von 25 gr pro die, bei einem bei 27 gr pro die Jodismus ein. Die zwei leichteren Fälle mit Mattigkeit, etwas Kopfweh und Schwindel gaben durchaus nie Anlass, die Kur zu unterbrechen,

[1]) Sée, Allg. Wiener mediz. Zeitung No. 38 1888.

es konnte täglich die Dosis erhöht werden. Bei den drei Fällen mit ernsten Symptomen war es nötig, zur Zeit des Anfalls das Jodkali wegzulassen, resp. man hörte in zwei Fällen wegen der schon sehr erheblichen Dosis mit der Medication ganz auf, da ja in einem Fall der erwartete Effekt erzielt war (Fall VII).

Aus dem Angeführten sowie auch aus den schon von Hasslund mitgeteilten Fällen ist der Schluss gerechtfertigt, *dass Jodismus sowohl bei niederen als bei hohen Dosen vorkommt und dass bei niederen Dosen die Symptome ebenso beunruhigend sein können wie bei grossen; dass allerdings die Zahl der acuten Jodismen mit der Höhe der Dosis zunimmt.* Wir haben ja bei einer Dosis bis zu 10 Gramm Jodkali pro die nur einmal acuten Jodismus, bei einer Dosis von mehr als 20 Gramm pro die dreimal.

Nicht *ohne Einfluss* bleiben jedenfalls bei diesen hohen Dosen die darin *enthaltenen grossen Salzmengen* auf das Befinden der Patienten. Das Kalium, welches in physiologischem Zustand als ein absolut notwendiges Nahrungsmittel eingenommen wird, kann allerdings ohne jede Störung in grossen Mengen consumirt werden. So hat Runge berechnet, dass je 100 gr Kartoffel 6,2 gr Kalium enthalten. Ein Irländer, der 1200—1300 gr Kartoffel pro Tag isst, führt demnach 72—80 gr Kalium ein. Ist diese Thatsache an und für sich auch zutreffend, so geschieht doch die Einführung so hoher Mengen nicht plötzlich, sondern der Mensch gewöhnt sich erst im Verlauf von Jahren an diese grossen Mengen von Kartoffeln. Bei Jodkalieinnahmen in hohen steigenden Dosen geschieht die Steigerung der Salzmengen in unverhältnissmässig kurzer Zeit. Desshalb kann man mit vollem Recht die entstandenen Leibschmerzen und

Diarrhöen, welche in allen drei Fällen eingetreten sind, auf die Salzwirkung zurückführen. Jedenfalls sind bei Beurteilung der Symptome die durch das Jodkali eingeführten sehr grossen Salzmengen in Rechnung zu ziehen. Gerade hierdurch kann vielleicht auch die Erscheinung erklärt werden, das eine verordnete Jodkalimenge am nächsten Tage nicht beliebig hoch gesteigert werden kann, die Dosis vielmehr nur jedesmal um ein bis zwei, höchstens drei Gramm erhöht werden darf, ohne dass acute Intoxicationserscheinungen zu befürchten sind, wie auch nach einem acuten Jodismus nur mit Vorsicht die zuvor gegebene Menge wieder sofort verabreicht werden darf.

Bekannt ist die *äusserst rasche Ausscheidung* des Jodkalis durch den *Speichel* und *Urin*. Im Speichel konnte Jodkali zwei Minuten, im Harn fünf Minuten nach der ersten Aufnahme nachgewiesen werden. Entsprechend rasch verschwindet das Jodkali aus dem Organismus, nachdem dasselbe ausgesetzt ist. Ich glaube hier die einzelnen Beobachtungen folgen lassen zu dürfen.

Letzte Jodkalimenge		Verschwinden a. d. Harn[1]):		
(3. Fall) 43	gramm	52	Stunden	nach der letzten Jodkali-Einnahme.
(6. Fall) 40	„	50	„	
(5. Fall) 50	„	45	„	

Leider war es nicht möglich, bei allen Patienten die Bestimmung der Ausscheidungsdauer zu machen, da die meisten sofort nach der letzten Jodkalieinnahme das Spital verliessen. Jedenfalls genügen aber diese drei Angaben, um die Ansichten Rabuteau's zu wider-

[1]) Anmerkung: Der Harn wurde mit rauchender Salpetersäure versetzt und mit einigen cbcm Chloroform ausgeschüttelt.

legen, wonach bei Aufnahme von 1 gr Jodkali dasselbe noch drei Tage, bei Aufnahme von 10 gr noch zehn Tage im Urin, wenn auch in geringen Quantitäten nachzuweisen sei.

Bislang besteht die Lehre, dass Jodkali auch auf gesunde Organe gewebsvernichtend wirke. So sagt u. A. Sée[1]), dass Jodkali „im physiologischen Zustand eine gewisse Menge von Gewebe und Drüsen, zumal vom Fettgewebe zersetze". Ebenso möchte ich an dieser Stelle nochmals die von Nothnagel angeführten Worte über den chronischen Jodismus anführen . . . „alles Fettgewebe schwindet dahin und die Muskeln atrophieren" Gerade dieser stets betonte Nachteil des Jodkaliums war es auch, der in den vorliegenden Fällen stets die Aufmerksamkeit herausforderte. Wie nun Hasslund[2]) über das Verhalten des Körpergewichts sehr zufriedenstellende Resultate giebt, kann ich noch günstigere Daten anführen. Ich lasse hier im Zusammenhange die einzelnen Notizen folgen unter besonderer Berücksichtigung eines Falles.

	Am Anfang der Cur Körpergewicht Kilo	Am Ende der Cur Körpergewicht Kilo
(Fall III)	61	61
(Fall IV)	64	64 1/4
(Fall V)	51	52 1/2
(Fall VI)	58 1/2	62
(Fall VIII)	61	64
(Fall IX)	56	57 1/2
(Fall VII)	56	57

[1]) Séc. l. c.
[2]) Hasslund, l. c.

Letzter Fall (VII) hatte sieben Tage zuvor $58^1/_2$ Kilo Gewicht; nun trat Jodismus ein und es ging das Körpergewicht infolge mehrtägigen Fastens auf 57 Kilo herab. —

Der schlagendste Beweis gegen die Annahme einer entstehenden Inanition durch längeren Jodkaligebrauch ist Fall (I):

Am 26. Oktober hatte er 56 Kilo,
„ 21. Novber. „ „ $60^1/_2$ Kilo,
„ 8. Dezber. „ „ $64^1/_2$ „
„ 16. „ „ „ $66^1/_2$ „

(am 12. Dezember ist bei ihm Jodkali weggelassen worden), am 6. Januar hatte er 71 Kilo.

Der Patient hat also während der Jodkalicur um $10^1/_2$ Kilo zugenommen; ist auch bei all' den Zahlen dieses letzten Falles während und nach der Behandlung zu berücksichtigen, dass mit Aufhören der Schluckbeschwerden wieder eine grössere Nahrungs-Aufnahme möglich war, so steht doch die Thatsache fest, dass trotz des Jodkaligebrauchs eine solch ausserordentliche Steigerung des Körpergewichts erfolgte. Es dürften die aufgeführten Zahlen im Verein mit den von Hasslund erwähnten Berichten genügen, um die früheren Ansichten von der schlechten Wirkung des Jodkali auf das Körpergewicht nicht mehr stichhaltig zu betrachten.

Ob der bei den meisten Patienten vorhandene gute Appetit ein Sinken des Körpergewichts verhindert hat, ist mehr als zweifelhaft, da bei den meisten Pat. der Appetit ziemlich nachliess, sobald hohe Dosen erreicht waren und da ferner die Vermehrung des Körpergewichts auch bei den Patienten nicht ausblieb, die durchaus nicht grossen Appetit zeigten. Während nun, wie gesagt, bei vielen Patienten im Anfang ein sehr

guter Appetit, ja sogar Heisshunger vorhanden war, liess der Appetit gegen Ende der Cur erheblich nach. Ursache war aber im allgemeinen nicht die Appetitlosigkeit als solche, sondern die einförmige Spitalkost. Ich bekam wenigstens trotz mehrmaliger und eingehender Fragen nur bei einem Patienten die Antwort, dass das Jodkali an der Appetitlosigkeit Schuld trage.

Ebenso wenig als ich eine Abnahme des Körpergewichts constatierte, konnte ich mich auch nicht von einer Abnahme der drüsigen Organe überzeugen. Eine Verkleinerung der Testes war nirgends zu constatieren. Zugleich habe ich mich über die Menstruationsverhältnisse informiert: bei zwei Patientinnen war die Periode regelmässig wie früher; bei einer Patientin, die am 25. XI. 1888 ihr fünf Monate altes Kind entwöhnt, trat Ende Dezember 1888 zum ersten Male die Menstruation wieder ein, was nicht für ein anormales Verhalten spricht. — Die Mammae habe ich bei zwei Patientinnen stets gleich gross gefunden; eine Patientin, welche ihr fünf Monate altes Kind drei Wochen zuvor entwöhnt hatte, gab an, dass ihre Mammae jetzt kleiner und schlaffer seien, als vor der Schwangerschaft. Da das Kind um diese Zeit bereits $5^1/_2$ Monat alt war, so dürfte auf diese Angabe kein allzu grosses Gewicht zu legen sein. Eine Patientin hatte eine Struma mässiger Grösse. Diese Struma hat sich während einer vierwöchentlichen Behandlung mit Jodkali, wobei die höchste Tagesdosis 46 gr war, auch nicht im mindesten verkleinert. Die Ansicht über den negativen Erfolg einer innerlichen Jodkalikur teilt auch Lücke in Wort und Schrift.

Nach den bei den Kranken gemachten Beobachtungen muss dem Jodkali ein *Einfluss auf das Herz*

zugeschrieben werden. Ganz auffallend ist dabei die Erscheinung, dass mit jeder Erhöhung der Dosis auch eine vermehrtere Pulsfrequenz zu constatieren war. Beides ging Hand in Hand. Mit Aussetzen des Jodkalis ging auch sofort die Pulsfrequenz wieder herunter, um entweder sofort oder doch nach einigen Tagen wieder zur Norm zurückzukehren. In dieser Hinsicht stimmen meine Beobachtungen vollkommen mit denen Hasslund's überein. Es dürfte dadurch auch die allerdings nur vereinzelt gemachte Angabe widerlegt sein, dass Jodkali keinen Einfluss auf die Herzthätigkeit ausübe.

Neben der vermehrten Pulsfrequenz beobachtete man eine *gesteigerte Harnabsonderung*. Mit Ausnahme eines 74jährigen Kranken mit Psoriasis, dessen Ungenauigkeit im Urinsammeln ich jedoch zu wiederholten Malen zu beobachten Gelegenheit hatte, fand sich bei allen Patienten eine vermehrte Harnmenge. Fast bei allen stieg mit der Erhöhung der Jodkalidosis auch die Harnmenge, und zwar im allgemeinen stetig bis zur Tagesdosis von 15 gr pro die, um sich sodann trotz der weitern hohen Dosen auf einer gewissen, in engern Grenzen schwankenden Höhe zu halten. Der Urin war immer hell, klar, von sehr schwankendem spezifischem Gewicht, zeigte niemals ein Sediment im Eiweiss, (ausser wo schon vorher Nephritis bestand).

Bevor ich auf die wichtige Frage der Harnstoffausscheidung übergehe, möchte ich noch eine kleine Bemerkung über Fall II anführen. Diese Patientin leidet an einer chronischen diffusen Nephritis. Lange Zeit vor der Jodkalimedication wurde bei ihr eine Eiweissmenge von $1^1/_2$—2 pro mille (nach Esbach) gefunden. Drei Tage nach der begonnenen Cur sank die Menge Eiweiss auf $^1/_2$ cbcm, um sich auf dieser

Höhe vom 12. XI.—13. XII. 1888 zu halten. Von da ab ging trotz Weitergebrauchs von Jodkali, der übrigens nicht mehr so regelmässig wie bis dahin erfolgte, der Eiweissgehalt wieder in die Höhe, zeigte aber durchaus nicht anhaltend einen solch hohen Stand, wie dies nach Weglassen des Medicaments der Fall war.

Wenn man auch dieses Sinken des Eiweissgehaltes nicht direkt auf den Gebrauch von Jodkali zurückführen will — kommen ja doch bei chronischen Nephritiden meist Schwankungen des Eiweissgehalts vor — so ist es immerhin auffallend, dass der Eiweissgehalt sofort nach Jodkalimedication sank und auf der gleichen Höhe 22 Tage lang blieb. Ich habe um so mehr geglaubt, dieser Erscheinung mit einigen Worten zu gedenken, als Corrigan erwähnt, dass er Jodkali mit Erfolg in den ersten Perioden des Morbus Brightii angewendet habe.

Die Versuche Fubini's[1]) und von Boeck's[2]) bezüglich *der N-ausscheidung* bei geringen Jodkalidosen haben eine Verminderung der N-ausscheidung ergeben. Während Fubini bei Aufnahme von nur 1 gr Jodkali zuweilen eine Differenz bis zu 5 gr N-ausscheidung findet gegenüber den Tagen, wo eine Jodkaliaufnahme nicht stattfand, bleiben die Differenzen der Ausscheidung bei den Versuchen von von Boeck in geringeren Grenzen. Andere Autoren haben ein normales Verhalten, wieder andere eine Erhöhung der N-ausscheidung beobachtet. Da die Angaben hierüber schon bei niedern Dosen differieren, Untersuchungen bei hohen Dosen nur in ganz geringer Menge vorlagen, so habe ich während vier Wochen bei den verschiedenen Patienten den Urin

1/ Fubini; Moleschotts Untersuchungen 1883 XIII Nr. 2—3.
2/ von Boeck; Zeitschrift für Biologie 1869.

auf Harnstoff untersucht. Die Untersuchungen wurden mit unterbromigsaurem Natron vorgenommen und zur Vergleichung der gefundenen Werte auch einige Bestimmungen nach Liebig gemacht. Diese Versuche sind hier angefügt:

I. J. 18 Jahre, Schiffsmann.

	Menge	spez. Gew.	Harnst.	Gew.	auf 1 Liter Harn. n. Liebig	unterbromigsaur. Natron
18. XII.	2400	1014	32,40	55 Kilo	14.2	13.5
19. XII.	1700	1017	28,41	55 „	18,5	17,3

II. H. 46. J., Schuhmacher.

18. XII.	1900	1016	31,54	63 Kilo	18,0	16,6
19. XII.	1400	1021	31,54	63 Kilo	18,6	17,6
20. XII.	2000	1015	27,40	63 Kilo	14,5	13,7

III. Sch. Gerber, 32 Jahre.

29. XII.	1100	1022	31,20	65½ Kilo	20,5	19,8

B. Harn mit Jodkali.

a). unverdünnt.

L. 20 Jahre.

	Menge	spez.Gew.	Harnst.	Gew.	auf 1 Liter Harn. n. Liebig	unterbromigsaur. Natron.
20. XII.	1800	1022	29,45	52 Kilo	18,0	16,35

b). auf das doppelte mit Wasser verdünnt.

22. XII.	1800	1016	20,06	11,0	11,7
24. XII.	3000	1018	30,72	10,0	10,24

II. W. (Psoriatiker).

23. XII.	2600	2016	25,68	10,0	10,24

Den von H. v. Boeck untersuchten zwei Fällen über N-ausscheidung bei Quecksilber- und Jodkaliaufnahme füge ich hier ein Pendant bei. Es ist Fall IV. Hier ist bei demselben Mann zuerst die Menge N-unter-

sucht worden bei Jodkaliaufnahme, hernach bei einer Inunctionscur. Die Gesammtausscheidung in sechs Tagen während der Schmierkur (5. 6. 7. 10. 11. 12. XII. 1888) beträgt 143.54 gr N. Durch die Vergleichszahlen ergiebt sich eine geringere Menge N während der Inunctionscur als bei Jodkaligebrauch. Jedenfalls ist bei Jodkaligebrauch keine Verminderung der Harnstoffmengen zu constatiren gegenüber den Mengen bei der Inunctionscur.

WeitereVergleichszahlen von Fall III ergeben in fünf Tagen ohne Jodkaligebrauch eine Menge von 112.20 gr N gegenüber einer Menge von 148.75 N an fünf Tagen mit Jodkaligebrauch (15. 16. 17. 90. 20 XII); resp. 147.85 gr N (am 10. 11. 12. 13. 14 XII); resp. 155.02 gr (am 3. 5. 6. 7. 9 XII 1888). Diese Vergleichszahlen fallen wieder zu Gunsten der Jodkalimedication aus im Vergleiche zu der in der gleichen Zeit abgeschiedenen Harnstoffmenge ohne Jodkali.

Die in der gleichen Zeit ausgeschiedenen Harnmengen betragen bei Fall IV

Quecksilbergebrauch	Jodkaligebrauch
7500 cbcm	12200 cbcm

bei Fall III

Ohne Jodkali	Mit Jodkali
7500	10500 cbcm
	resp.
	10500
	resp.
	13120

Dadurch ist ganz deutlich nachgewiesen, dass die Differenzen in der N-ausscheidung bei den drei aufgeführten einheitlichen Zeitmaassen nur allein von der Wassermenge abhängen können.

Denn am 15. 16. 17. 19. 20 XII. sind 10500 cbcm Wasser und 148.75 gr N; in den Tagen 10. 11. 12. 13. 14 XII sind 10500 cbcm Wasser und 147.80 gr N; am 3. 5. 6. 7. 9. XII. sind 1312 cbcm Wasser und 155.02 gr N gefunden worden.

Da mir von Anfang an die absoluten Mengen von N-ausscheidung sehr niedrig vorkamen, so habe ich zum Vergleiche einige Untersuchungen von N-ausscheidung an Patienten gemacht, die nie Jodkali bekamen. Hier folgen die Vergleichszahlen.

I. J. 18 Jahre.

Menge	spez. Gew.	Harnstoff.	Gewicht
1700	1017	28.41	55 Kilo
2400	1014	32.40	„
2300	1014	24.55	„
II. H., 46 Jahre.			
1900	1016	31.54	63 Kilo
1400	1021	31.54	„
2000	1015	27.40	„
1900	1015	28.12	„
III. Sch., 32 Jahre.			
1600	1022	31.20	$65^1/_2$ Kilo.

Das Verhältniss der Harnstoffmengen zu dem Körpergewicht ergibt hier ganz analoge Zahlen wie bei den mit Jodali Behandelten. (cfr. die Fälle). Nimmt man (nach Neubauer-Vogel) im Mittel die N-menge pro Kilogramm pro die = 0.5 gr. so bleiben die Zahlen der N-mengen bei den mit Jodkali Behandelten in den normalen Grenzen. Nur ein 74jähriger Mann (Fall IX) ist in dieser Hinsicht weit hinter den normalen Verhältnissen zurückgeblieben. *Es ist der Schluss deshalb nicht ungerechtfertigt, dass die N-ausscheidung durch Jodkaliaufnahme selbst bei hohen Dosen nicht beein-*

flusst wird, sondern dass dieselbe in den normalen Grenzen bleibt. Die einzelnen etwas grösseren N-mengen sind auf den grossen Salzgehalt des Jodkali und auf die damit verbundene erheblichere Wasserausscheidung zurückzuführen, welch' letztere ja ihrerseits eine vermehrte N-ausscheidung herbeiführt.

Bevor die therapeutischen Wirkungen der hohen Jodkaliumdosen besprochen werden können, muss noch die Frage über die Berechtigung der Anwendung hoher Dosen discutiert werden. Schwimmer sagt nämlich noch im letzten Jahre, dass hohe Jodkaliumdosen „absolut verwerflich" seien einmal wegen ihrer Nebenwirkung, dann wegen ihres nicht grösseren Effektes als kleine Dosen. Bezüglich der schwereren und leichteren Nebenwirkungen bei hohen und niedrigen Dosen ist oben genug gesagt, so dass eine weitere Auseinandersetzung nicht geboten erscheint. Es erübrigt nur noch die Frage, ob kleine Dosen ebenso gut wirken als grosse. Wenn man erwägt, dass bei Fall I und II längere oder kürzere Zeit vor der Anwendung hoher Dosen Jodkali resp. Jodnatrium in niedern Dosen ohne allen Effekt längere Zeit gegeben wurden, dass namentlich bei Fall I die Lage trotz geringer Jodkaliumdosen von Tag zu Tag sich verschlechterte, die Geschwüre im Pharynx in beiden Fällen trotz allgemeiner und lokaler Behandlung nicht wankten und nicht wichen und dass schliesslich Jodkalium gleichsam als heroisches Mittel gegeben wurde und zum grossen Erstaunen mit ausgezeichnetem Erfolg, so wird wohl die Ansicht Schw., grosse Jodkaliumdosen sind „absolut verwerflich" nicht mehr ganz haltbar sein. Im Gegenteil, nach diesen günstigen Erfolgen ist der Arzt nicht bloss berechtigt, sondern sogar verpflichtet, in all den Fällen von inve-

terierter Lues und Psoriasis Jodkali in hohen Dosen anzuwenden, wo andere Behandlungsmethoden fehlgeschlagen haben.

Nachdem hiermit die Berechtigung der Jodkalibehandlung mit hohen Dosen nachgewiesen ist, findet hier im Anschluss die geübte Jodkalibehandlung Platz. Die Verordnung geschah in schleimiger Abkochung. Man begann mit 3 gr Jodkali auf einem Reisdecoct von 450.0 mit Syrup sarsapar.

— Rp. Kal. jod. 3.0 — Decoct. sem. ooyz. 450.0 — Syrup sorsap. 50.0 MDS während des Tages zu trinken. —

Die Steigerung geschah pro Die um 1 gr; ertrugen die Patienten das Medicament gut, so wurde die Dosis jeden Tag um 2 gr erhöht.

Die in Behandlung genommenen Fälle zerfallen in drei Serien:

A. Fälle mit inveterierter Lues
Fall I und II.

B. Fälle mit recenter Lues
III. IV. V. VI.

C. Fälle mit Psoriasis
VII. VIII. IX.

ad. A. Es ist wohl nicht mehr nötig, hier nochmals eingehend die Fälle I und II zu besprechen, da hierüber die Krankengeschichten Aufschluss geben. Auf Grund dieser guten und man darf sagen sehr lange dauernden therapeutischen Erfolge darf man wohl die Ansicht aussprechen, *das Jodkalium in steigenden Dosen in all' den veralteten Lucsfällen mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Erfolg angewendet werden kann, wo andere Behandlungsmethoden nicht zum Ziele führen oder geführt haben.*

Dadurch ist auch die Hoffnung nicht ausgeschlossen, dass vielleicht diese Therapie bei den bisher mit fast immer negativem Erfolg behandelten Fällen von Lues des Centralnervensystems mit gutem Resultat unternommen werden kann.

ad B. Mit recenter Lues wurden vier Fälle behandelt. Die Infection hatte vor einigen Wocheu bis vor einigen Monaten stattgefunden. Bei einem Fall (VI.), der erst vier Monate vorher infiziert wurde, waren schon Erscheinungen eingetreten, die sonst den Spätformen zugerechnet werden. (Orchitis syphilitica). Weil nun in diesem Falle diese Symptome sehr frühzeitig aufgetreten sind, war die Jodkalibehandlung bei diesem wie bei den anderen Fällen ohne allen Erfolg. Auf Grund dieses negativen Resultats kann man die Ansicht Ricords, dass Jodkali nur in vorgeschrittenen Stadien wirke, dahin erweitern: *Jodkalium wirkt bei Frühformen der Lues weder in niederen noch hohen Dosen.*

ad C. Gestützt auf die günstigen Berichte Hasslund's über Psoriasbehandlung mit hohen Jodkaliumdosen wurden auch in der hiesigen Klinik an drei Patienten therapeutische Versuche angestellt. Der eine Fall betraf ein jüngeres Mädchen von zwanzig Jahren, das zum ersten Male geringe Psoriasis-Efflorescenzen zeigte. Es stand vom 18. XI. bis 18. XII. 1888 in Jodkalibehandlung. Der Erfolg war kein vollkommener. Die Psoriasis war beim Verlassen des Spitals nicht gänzlich geheilt (Fall VII). Die beiden anderen Fälle, VIII und IX betrafen zwei alte Psoriatiker; der eine, 38 Jahre alt, litt schon seit 1870 fast jedes Jahr an dem Ausschlag, der andere, 74 Jahre alt, war auch schon seit langer Zeit damit behaftet und war kurze

Zeit zuvor 5 Wochen fruchtlos in der Klinik behandelt worden. Bei diesen beiden Fällen wurde die innerliche und äusserliche Behandlung zusammen vorgenommen und zwar deshalb, weil Herr Prof. Dr. Wolff (wie auch Fall VII zeigt) sich durchaus nicht zur Ansicht bekennen konnte, dass Psoriasis durch Jodkali allein vollkommen geheilt werde. Es wurden unter dieser Behandlung der eine vollständig, der andere fast vollständig geheilt; letzterer wäre in kurzer Zeit sicher auch ganz geheilt worden, wenn er nicht aus andern Gründen hätte entlassen werden müssen. Die Behandlung des Falles VII hat 30 Tage, die des Falles VIII 34 Tage, die des Falles IX ebenfalls 30 Tage gedauert. Eine gewöhnliche Psoriasis heilt mit Choysarobin-Arsen-Behandlung in vier bis sechs Wochen. Es ist somit bei einer nicht schon veralteten und oft recidivierten Psoriasis durch eine ausschliessliche Jodkalikur an Zeit nichts, an Geld erst gar nichts gewonnen und es wird sich schon aus letzterem Grund diese Behandlungsweise nirgends als in Anstalten Eingang verschaffen können. Anders ist der therapeutische Wert des Jodkali bei veralteten Psoriasisfällen anzuschlagen. *Es ist als äusserst gutes ja als bestens Adjuvans für die Psoriasisbehandlung anzusehen, das in kürzerer Zeit als irgend ein anderes inneres Mittel Psoriasisefflorenzen zum Schwinden bringt, selbst da wo andere innerliche Mittel gar nichts gefruchtet haben.* —

Worin die Wirkung des Jodkalis bei Psoriasis zu suchen ist, das haben auch diese drei Fälle nicht aufzudecken vermocht. Jedenfalls wird noch am ehesten die Ansicht Sée's der Richtigkeit am nächsten kommen, der sagt dass „Jodkali hyperämisierend auf die Schleim-

häute und die äussere Haut wirkt und dadurch im Stande ist, die schädlichen Stoffe aus der Haut abzuführen". Durch diese hyperämisierende Wirkung auf die äussere Haut sind auch die hin und wieder bei den Patienten aufgetretenen Schweisse erklärt.

III. Fall.

Th., 21 Jahre, Maurer. Vor fünf Wochen Coitus. Zehn Tage darauf im Sulcus coronarius ein stecknadelkopfgrosses Geschwür. — Poliklinische Behandlung im Anfang. Status am 23. Oktober. Sklerose am Praeputium im Sulcus Coronarius. — Am 10. XI. Aufnahme ins Spital. Kräftig gebauter junger Mann mit kräftiger Muskulatur. Schleimhäute normal. Inguinaldrüsen links bedeutend vergrössert; Cubital- und Axillardrüsen nicht zu fühlen. Respirations-, Circulations- und Verdauungsorgane sind in Ordnung.

12. XI. Abends leichtes Fieber bis 38,5°, vom linken Hüftgelenke bis in den Fuss ausstrahlende Schmerzen.

19. XI. Bis heute kein Exanthem. Trotzdem Jodkali in steigenden Dosen verabreicht.

25. XI. Am ersten und zweiten Tage der Jodkalikur hat Patient Kopf- und Halsschmerzen, Schnupfen und Zahnweh. Das Kopfweh hielt noch 4—5 Tage an, während die übrigen Beschwerden schon am zweiten Tage schwanden.

28. XI. Sclerose fast vernarbt. Keine secundären Symptome. Patient hat grossen Appetit, kann sich garnicht satt essen.

3. XII. Der Appetit ist ausgezeichnet. Kopfschmerzen besonders beim Erwachen. Die Leistendrüsen sind noch grösser geworden.

8. XII. Am Morgen leichtes Kopfweh u. Schwindel. Appetit äusserst gross und gut.

16. XII. Das Kopfweh morgens besteht fort, Schlaf ist gut. Die Inguinaldrüsen haben sich etwas verkleinert. Acneknötchen am linken Vorderarm.

23. XII. Patient kann Jodkali nicht mehr so gut wie zuvor nehmen, es hat sich bei 40 gr Appetitlosigkeit eingestellt, Kopfweh und Schwindel haben zugenommen, Schlaf ist unterbrochen. Sensorium frei. Ein Exanthem ist bis heute nicht aufgetreten.

26. XII. Nach dem Aussetzen des Jodkali verschwindet das Kopfweh und der Appetit wird wieder besser. Am 30. XII. treten einige Papeln auf. — Schmierkur.

		Harn				
Datum.	Puls.	Menge	spez Gew.	Harnstoff	Jodkalimenge	Körpergew.
19. XI.		1100	1025		2,0	61 Kilo
20.		1350	1015		4,0	
21.		1550	1012		5.0	
22.		2000	1016		6,0	
23.		—	—		7,0	
24.		2200	1018		8,0	
25.		1700	1020		9,0	
26.		2000	1016		10,0	
27.		2000	1014		11,0	
28.	112	2300	1017	38,18	12,0	62 Kilo
29.		2500	1019	32,00	13.0	
30.		2200	1022	32,56	14,0	
1. XII.		2400	1020	36,86	15,0	
2.	116	—	—	—	16,0	
3.		2500	1016	25,60	17,0	
4.		2200	1018	—	18,0	
5.	120	2500	1016	32,62	19,0	
6.		3000	1019	34,56	20,0	
7.	118	3020	1014	32,00	22,0	
8.		2600	1022	—	23,0	61½ Kilo

Datum	Puls	Harn: Menge	spez. Gew.	Harnstoff	Jodkalimenge	Körpergew.
9.		2100	1021	30,24	25,0	
10.		1900	1020	27,58	27,0	
11.		2100	1021	32,44	29,0	
12.		1900	1027	29,18	30,0	
13.	108	2500	1022	32,80	32,0	
14. XII.		2100	1022	25,30	34	
15.		2300	1026	30,7	36	
16.		2200	1028	29,01	37,0	63 Kilo
17.	120	2100	1025	27,40	38	
18.		3000	1025	—	39	
19.		2000	1023	31.74	40	
20.	126	1900	1027	29,90	41	
21.		2200	1026	—	42	
22.	124	2600	1022	—	43	
23.	100	1200	1032	21,00		
24.	90	1400	1020	22,80		
25.		1500	1020	23,90	ohne Jodkali.	
26.		1900	1013	19,50		
27. XII.		1500	1018	25,00		

IV. Fall (Sclerose).

Ch. D., 20 Jahre alt, Kutscher.

12/X. 1888. Am 16/IX. 1888 Infection. Am 23/IX. will Patient eine kleine Erosion im Sulcus coronarius bemerkt haben, etwas schmerzhaft. Das Geschwür wurde bald erbsengross.

Status. Patient mittelgross, kräftig, Haut und Schleimhäute normal. Desgleichen die inneren Organe. — Sclerose im Sulcus coronarius. Inguinaldrüsen rechts stark geschwollen und vereitert. Die linke vergrössert, nicht abscedirend.

15/X. 1888. Incision der rechtsseitigen Inguinaldrüse, Schnittwunde ca 3 cm lang, Entleerung eines dicken gelben Eiters. Wunde wird ausgekratzt und antiseptisch verbunden.

20/X. Wunde rein. — Am Frenulum entsteht ein zweites kleines Geschwür.

4/XI. Die Wundränder hatten die Neigung, sich nach innen einzuschlagen, deshalb werden sie angefrischt und durch die Naht vereinigt, drainirt.

12/XI. Die Ulcerationen an der Glans penis sind unter Zurücklassung einer leichten Härte geheilt. Aus der Wunde entleert sich ziemlich Eiter.

19/XI. Da die Wunde nicht heilen will, wird Jodkali (3.0) in steigenden Dosen verabreicht.

21/XI. Patient fühlt Kopf- und Halsschmerzen seit 2 Tagen.

22/XI. Alles wieder normal; Appetit und Schlaf gut; keine Belästigung durch die Cur.

1/XII 1888. Puls etwas beschleunigt in den letzten Tagen, geringes Schwindelgefühl. Jodkali wird gut vertragen, Appetit ist gut, Sensorium frei. Die Geschwüre haben sich nicht verkleinert, keine Tendenz zur Heilung.

3/XII. Die Geschwürränder infiltrirt ohne Tendenz zur Vereinigung, Secretion noch stark. Jodkali wird ausgesetzt. Pat. hat, abgesehen von einem leichten Schwindelgefühl, das Jodkali ganz gut vertragen. Das Schwindelgefühl schwindet mit Aussetzung des Jodkalis. Die Secretion der Geschwüre dauert fort. Inunctionskur.

16/XII. Appetit schlecht, Abnahme des Gewichts.

Harn

Datum	Puls	Menge	spez. Gew.	Harnstoff	Jodkalimenge	Körpergew.
18. XI.		1400	1018		3,0	64 Kilo
19. XI.		1100	1025		3.0	
20.		3000	1012		4,9	
21.		2940	1011		5,0	
24.		1550	1020		8,0	
25.		1600	1020		9,0	

Datum	Puls	Harn Menge	spez. Gew.	Harnstoff	Jodkalimenge	Körpergew.
26.		2350	1015		10,0	
27.		2100	1015		11,0	
28.	99	2009	1019	25,6	12,0	65 Kilo
29.		2500	1015	32.20	13,0	
30.		2000	1016	30,72	14,0	
1. XII.	111	2000	1016	22,00	15,0	
2.	94				17,0	64¼ Kilo
3.		1500?	1020	22,00	19,0	
4.		2200	1017	16,00	19,0	
5.		1200	1018	21,65		
6.	86	1300	1028	27,84	kein Jodkali.	
7.		1500	1019	21,90		
10.	82	800	1026	20,20		
11.		1200	1018	26,00		
12.	82.	1500	1016	25,95		
13.		1800	1017	19,98		
14.		1400	1015	19,18		
16.		1600	1016	20,45		63 Kilo

Fall I (Inveterierte Lues).

W., 32 Jahre. — Oktober 1879 inficiert. Drei Wochen nach der Infection im Militärspital in Cassel wegen Ulcus durum behandelt mit zwölf Inunctionen. Von da will Patient vollständig gesund gewesen sein.

Im Juli 1880 verheiratete sich Patient. Seit März 1882 bemerkte Pat. eine Anschwellung beider Inguinaldrusen, die vorher niemals geschwollen gewesen sein sollen. Im Sommer 1882 gebar die Frau ein ausgetragenes aber totes Kind. Im Juni 1883 ein zweites Kind, das heute noch lebt und gesund ist.

Im Frühjahr 1885 gebar die Frau ein drittes Kind im achten Monat; es kam tot zur Welt. Im Frühjahr 1886 ein viertes achtmonatliches totfaules Kind. Im Juni 1887 wurde Patient von Heiserkeit mit Drüsenanschwellung befallen, was bald wieder heilte. Im Februar

1888 traten zum zweiten Mal Schlingbeschwerden mit Drüsenschwellung auf. Vom 15. Februar bis 25. Mai poliklinisch behandelt. Am 26 Mai Eintritt ins Spital: 28 Inunctionen. Ende Juli gebessert entlassen. Patient ging aufs Land, der Zustand verschlimmerte sich aber alsbald wieder. Rückkehr nach Strassburg am 1. X.

Status am 1. Oktober 1888: Bis zum Skelett abgemagerter blasser Mann, Stimme kaum vernehmbar. An der hinteren Pharynxwand ausgedehnte Geschwürsflächen, ebenso am weichen Gaumen und den vorderen und hinteren Gaumenbögen. Die Uvula fehlt. Die Geschwürsflächen zeigen einen eitrigen Belag. Patient kann nicht mehr schlucken, es läuft alles zur Nase heraus.

Innere Organe normal.

10. Oktober. Patient ist die letzten Tage mit geringen Jodkalidosen (2 gr pro die) behandelt worden. Der Zustand hat sich aber erheblich verschlimmert, die Geschwüre haben noch mehr um sich gegriffen, Aeusserste Abmagerung, grosse Schluckbeschwerden, grosse Heiserkeit.

Ordination: Decoct Zittmann (abwechselnd eine Flasche fortius mit mitius).

26. X. Patient hat jeden Tag 2 Flaschen Zittmann getrunken. Die Geschwüre wurden mit Argent. nitric resp. Acid. lactic. geätzt. Therapie machtlos; noch grössere Abmagerung; Patient kann sich kaum mehr bewegen; Gewicht 112 Pfund.

2. XI. Zittmann wird weggelassen. Jodkali in steigenden Dosen.

21. XI. Patient hat Jodkali bis heute in steigenden Dosen erhalten. Tagesdosis am 21. XI. 25 gr. Patient sieht wieder bedeutend besser aus, hat guten Appetit,

guten Schlaf, dagegen etwas Speichelfluss, der ihn wegen der grossen Schluckbeschwerden sehr belästigt. Die Geschwüre im Pharynx sind erheblich von Eiter gereinigt und zeigen Tendenz zur Heilung. Das Körpergewicht ist heute 60½ Kilo. Patient hat ziemlich starken Durst und uriniert mehr als zuvor.

25. XI. Bis 24. XI. hat Patient Jodkali gut vertragen. Tagesdosis 29 gr. Plötzlich ohne Vorboten verspürte er starke Auftreibung der Magengegend und Leibschmerzen, die 6 Stunden anhielten. Dabei bestand Herzklopfen, Schwindel, Kopfschmerz, Benommenheit, Doppeltsehen. Hiernach traten starke Diarrhöen mit Leibschmerzen auf, welche drei Tage lang bestanden. Salivation ist noch vorhanden.

8. XII. Patient am 29. XI. wieder Jodkali (25,0) genommen; er ist auf 29,0 gestiegen und ist bis heute bei dieser Dosis stehen geblieben. Ein acuter Jodismus ist nicht wieder aufgetreten. Patient hat guten Appetit, keine Kopfschmerzen, keine Benommenheit, keine Salivation mehr. Das Geschwür am weichen Gaumen ist vollständig geheilt. Gewicht am 8. Dezember 129 Pfd. Am 12. Dezember wird mit Jodkali vollständig ausgesetzt. Während der ganzen Jodkalikur bestand starke Sekretion der Nase mit viel Niesen. Gewicht am 16. Dezember 66½ Kilo. Gewicht am 6. Januar 71 Kilo.

Nachtrag: Am 31. Juli 1889 habe ich den Pat. wieder zu Gesicht bekommen. Er giebt an, dass er seitdem stets gesund geblieben ist, dass er guten Appetit hat und immer seiner Arbeit nachgeht.

II. Fall (inveterierte Lues).

D., 42 Jahre alt, Wittwe. Inficiert im Jahre 1884. Im Juli 1886 trat sie in die Klinik ein. Gewicht 114 Pfund.

Status: Patientin sehr abgemagert und heruntergekommen, leichenblass, kann fast nichts mehr essen. Auf der hinteren Pharynxwand beiderseits an der Ansatzstelle der hinteren Gaumenbögen zwei tiefe Ulcerationen, die je auf einem wulstartigen Vorsprung aufsitzen. Ueber dem Gaumensegel ist fast die ganze Pharynxwand in eine Ulceration verwandelt. — Das Sprechen und Schlucken ist sehr erschwert. Intensive Hals- und Kopfschmerzen.

Therapie: Schmierkur abwechselnd mit Injectionen von Cyan-Glycocollquecksilber-Gurgelwasser. Tägliche Bepinselung und Reinigung der stark mit Eiter und Schleim bedeckten Ulcerationen mit 1% Argent nitric-Lösung. Auf der medizinischen Abteilung ist die Pat. längere Zeit mit Jodkali 1—2 gr pro die resultatlos behandelt.

25. VIII. 1886. Unter der Quecksilberbehandlung, die nicht regelmässig stattfinden konnte wegen profuser Diarrhöen und Koliken haben sich die Sprech- und Schlingbeschwerden bedeutend gebessert. Ulcerationen aber trotz 20 Frictionen und 11 Einspritzungen in die Glutaealgegend noch nicht vernarbt. Abends war die Temperatur 38°—38,5.

13. IX. 1886. Seither kein Hg mehr verabreicht. Der Zustand hat sich wieder verschlimmert. Es erscheint der freie Rand des hintern Gaumensegels gezackt und speckig belegt. Intensive Schmerzen.

15. IX. 86. Das Velum links perforiert und bereits zur Hälfte verkleinert. Trotz des Schwächezustandes (Patientin bringt fast nichts mehr hinunter) abermalige Schmierkur.

25. IX. 1886. Patientin hat nun 8mal geschmiert. Beide hintere Gaumenbögen durch die Ulceration weggefressen. Tägliche Pinselung mit Cocain.

10. X. 1886. Die Ulceration greift immer mehr um sich. Das Zäpfchen ist starr, dunkelrot infiltriert und zeigt auf der linken Seite eine speckige Ulceration.

24. X. 86. Patientin schneidet sich mit einer Scheere das Zäpfchen ab, das ihr die meisten Schmerzen zu verursachen scheint. Grosse Abmagerung. Patientin bringt fast nichts mehr hinunter.

27. X. Die Ulceration geht immer weiter. An der Ansatzstelle des Zäpfchens ein speckiger Belag. Schlucken unmöglich seit gestern. Stimme flüsternd und näselnd. Abends Morphium.

5. XI. Die ganze Choanengegend mit Geschwüren bedeckt; heftige Schmerzen in der Gegend der rechten Tonsille, wo eine grosse Ulceration sich findet. Da das Schlucken unmöglich ist und Patientin sich sehr schwach fühlt, wird sie mit der Sonde ernährt.

9. XI. 1886. Einspritzung von Glycocoll 0,005 in die rechte Seite des Rückens, mit Schwitzen verbunden. Sehr cachectisches Aussehen. Kein Eiweiss im Urin.

13. XI. 1886. Am 10. XI. bestanden heftige Schmerzen am Proc. mastoideus, der stark geschwollen und gerötet ist. Heute 4. Injection. Leichte Diarrhoe, Ernährung mit der Sonde.

17. XI. Auffallende Besserung im Schlucken.

12. XII. 1886. 20. Injection. Dieselben meist gut ertragen. Immer leichte Diarrhoe. Pat. kann täglich besser schlucken. Sämmtliche Ulcerationen im Hals, soweit sie der Besichtigung zugänglich sind, geheilt. Es bilden sich überall narbige Stränge.

29. I. 1887. Gewicht 50 Kilo. Patientin hat 30 Injectionen bekommen. Es haben sich inzwischen mehrere oberflächliche Geschwüre inmitten der Narbe gezeigt.

22. II. 1887. Da die Geschwüre sich abermals vergrössert haben, wird nun Glycocoll eingespritzt.

20. III. 1887. Kolossales Oedem der Beine. Stuhlgänge 3—4 im Tag, weiss. Appetit schlecht. Im Urin starke Mengen Eiweiss. Milz und Leber stark vergrössert.

31. III. 1887. Patientin sehr blass und mager. Auf dem linken Ohre taub; linkes und rechtes Trommelfell stark gerötet. Milz und Leber vergrössert. Viel Eiweiss im Urin; fortwährend Schmerzen im Leib, 3—4 farblose Stühle im Tag. Oedem der Knöchel.

15. IV. 1887. Seit Anfang April Schmerzen und Schwellung im rechten Kniegelenk und linken Fussgelenk. Patientin nimmt seit heute Chromwasser (nach Güntz).

20. IV. 1887. Patientin hat das Chromwasser zuweilen erbrochen und es wird deshalb weggelassen.

12. V. 1887. In der letzten Zeit hydropische Anschwellung der Gelenke der Extremitäten; Calomel und Pulv. folior Digit; muss aber wegen heftigen Erbrechens ausgesetzt werden.

31. V. Heute bekam Patientin einen Collaps, der von Abend bis Mitternacht dauerte.

2. VI. Patientin hat sich etwas erholt, starkes Oedem der Beine, stark fluctuierender Bauch. Tinktura digitalis, Condurangowein.

12. VI. Patientin bekam die letzten Tage Extr. Sarsapar 25,0 auf Vin Condurango 250,0 was sie ebenso wenig erträgt als Kali nitric. 4,0/1000,0 Amygdal. dulc.

15. VII. Patientin etwas besser, das Oedem ein wenig zurückgegangen. Kräftige Nahrung. Aufnahme in Hospiz Louisa.

29. VII. 1887. Wiedereintritt ins Spital wegen starken Oedems in den Beinen und Ascites, Jodnatrium 10,0/150,0 (täglich 4,0).

29. VIII. Acne cachecticorum sehr stark ausgeprägt. Jodnatrium nur eine zeitlang ertragen, es trat Jodschnupfen ein. Leib und Beine sind wieder etwas abgeschwollen.

9. IX. 1887. Zunehmende Cachexie. Leib und Beine sind abgeschwollen, sogar stark abgemagert. Kein Oedem mehr. Jodnatrium, Wein.

16. XI. 1887. Häufig Schmerzen in den Gelenken. Zu einer spezifischen Kur würde sich die Frau, die sich nur noch mit Mühe bewegen kann, nicht mehr eignen. Exitus letalis seit einigen Monaten schon erwartet.

30. XII. 1887. Jodnatrium ist ohne besonderen Erfolg geblieben; Patientin hat es bis Anfang Dezember sehr unregelmässig genommen (2—4 gr tägl.) manchmal auch wieder wochenlang pausiert, da sie Erbrechen, Leib- und Magenschmerzen davon bekam. Seit Anfang Dezember Zittmann mit 0,02 Calomel pro Flasche. Auch dies verträgt die Patientin nicht gut.

27. I. 1888. Patientin hat jetzt 27 Flaschen Zittmann getrunken, die sie jetzt ziemlich gut verträgt. Erfolg ist ganz gut. Allgemeinbefinden besser.

27. III. 88. Patientin hört jetzt mit Zittmann auf (48 Flaschen getrunken). Erfolg ist ordentlich; Patientin wieder viel munterer.

5. V. 88. Auf der hinteren Pharynxwand ist ein Geschwür von Markstückgrösse mit eiterndem Grunde entstanden. Dumpfe Schmerzen in den Gelenken und

Knochen, Auftreibung der Knochen an den Gelenkenden. Natriumjodat; locale Behandlung der Geschwüre mit Calomel und Inhalation von Sublimat.

Oktober 88. Während der Sommermonate Mai, Juni bis September fühlte sich Patientin leidlich. Die Behandlung war auch keine nennenswerte. Ende September und anfangs Oktober klagte Patientin wieder über heftige Hals- und Schluckbeschwerden. An der Stelle, wo die Uvula sass, an den Gaumenbögen, der hintern Pharynxwand zeigte sich ein zusammenhängendes eitriges Geschwür ohne Tendenz zur Heilung. Aetzung mit Arg. nitric. und Acid. lactic.; innerlich geringe Dosen von Jodkali. Therapie erfolglos.

9. XI. 88. Heute wird mit Jodkalimedication in hohen Dosen begonnen.

25. XI. Patientin hat guten Appetit, nimmt Jodkali nicht ungern, befindet sich wohl, steht jeden Tag auf. Schwindel, Kopfweh, Herzklopfen hat sie nicht. Eiweiss bleibt auf $^1/_2$ pro mille (nach Esbach).

30. XI. Guter Appetit, matt und schwächlich. Patientin kann heute nicht aufstehen.

8. XII. Jodkalium wird nicht mehr so gerne genommen wie früher, Kopfweh, Mattigkeit ist vorhanden, leichtes Oedem der Beine, geringe Leibschmerzen.

16. XII. 88. Seit 8. XII. wird Jodkali ausgesetzt. Das Oedem in den Beinen hat seit 10. XII. stetig zugenommen, auch ist mehr Eiweiss im Urin. Leider sinkt seit dem Weglassen des Jodkali die Diurese prompt und es wird aus diesem Anlass Pilokarpin und Liqu. Kali acetic. gegeben.

Nachtrag: 31. Juli 89. Patientin befindet sich das ganze Jahre hindurch recht leidlich, sie ist immer ausserhalb des Bettes, macht wieder die Hausarbeiten und

Spaziergänge. Geschwüre im Pharynx haben sich nicht wieder gezeigt; Appetit stets gut, keine Schluckbeschwerden. Kräftezustand besser als je. Hie und da traten Kopfschmerzen auf mit geringem Oedem in den Beinen (wohl infolge der chronischen diffusen Nephritis).

Harn

Datum	Menge	spec. Gewicht	Eiweiss
9 Nobr. 88	1900	1009	$1^1/_2{}^0/_{00}$
10	1900	1009	$1^1/_2$
11	2000	1010	$1^0/_{00}$
12	2200	1010	$^1/_2$
13	2100	1011	$^1/_2$
14	2600	1013	$^1/_2$
15	2600	1012	$^1/_2$
16	2500	1011	$^1/_2$
17	2800	1014	$^1/_2$
18	2800	1014	$^1/_2$
19	2900	1013	$^1/_2$
20	3000	1013	$^1/_2$
21	2800	1013	$^1/_2$
22	3200	1012	$^1/_2$
23	3000	1013	$^1/_2$

Harn

Datum	Menge	spez. Gewicht	Eiweiss	Bemerkung
24. XI. 1888	3300	1010	$^1/_2$	
15.	3300	1010	$^1/_2$	
26.	3000	1014	$^1/_2$	
27.	3000	1011	$^1/_2$	
28.	3100	1012	$^1/_2$	
29.	3050	1010	$^1/_2$	
30.	3000	1012	$^1/_2$	
1. XII.	3300	1012	$^1/_2$	
2.	2200	1012	$^1/_2$	
4.	1900	1017	$1^0/_{00}$	
5.	3200	1011	$1^0/_{00}$	
6.	3600	1011	$1^0/_{00}$	
7.	4000	1013	$2^0/_{00}$	
8.	1600	1014	$1^0/_{00}$	ohne Jodkali

	Harn			
Datum	Menge	spez. Gewicht	Eiweiss	Bemerkung
9.	2900	1016	$1^1/_2$	mit Jodkali
10.	2800	1014	$2^1/_2$	
11.	3100	1014	$2^0/_{00}$	
12.	2600	1011	$1^1/_2$	
13.	1500	1010	$1^1/_2$	ohne Jodkali
14.	1750	1009	$2^0/_{00}$	„ „
15.	1500	1011	$2^0/_{00}$	„ „
16.	2900	1017	$1^1/_2$	„ „
17.	2800	1009	$1^1/_2$	Pilokarpin und Liq. Kal. acet.
18.	3000	1008	$1^0/_{00}$	
19.	3700	1012	$1^0/_{00}$	
20.	3000	1011	$2^0/_{00}$	
21.	2400	1010	$2^0/_{00}$	
22.	2150	1012	$2^0/_{00}$	
23.	2200	1010	$2^0/_{00}$	
24. XII.	2100	1010	$2^0/_{00}$	
25.	2200	1010	$1^1/_2$	
26.	2100	1012	$2^0/_{00}$	
27.	2200	1012	2	
28.	2800	1011	2	
29.	2700	1011	$1^1/_2$	
30. XII.	2700	1011	$2^0/_{00}$	

Fall V (Pustulo-papulöses Syphilid).

L. M., 20 Jahre, Fabrikarbeiterin.

Anamnese: Vater und Mutter sind gesund, ebenso die zwei lebenden Geschwister. Patientin hatte Scharlach und Masern. Im Alter von 2 Jahren wurde sie von fungöser Ostitis des I. Metacarpus der linken Hand, sowie die Radiusepiphyse des linken Vorderarms befallen.

Pat. war früher nie venerisch inficiert; seit dem 15. Jahre menstruiert, Periode unregelmässig, profus, schmerzhaft, protrahiert bis zum Eintritt der Gravidität. Geburt 30. Mai 1888. Geburt und Wochenbett normal,

Kind gesund. — Zeit der Ansteckung unbekannt. Sie will nur mit einer Person Umgang gehabt und seit dem achten Monat der Schwangerschaft den Coitus nicht mehr vollzogen haben. Pat. will erst Ausgangs Oktober einen Ausschlag bemerkt haben. Zuerst trat derselbe auf der Brust auf und verbreitete sich rasch über den ganzen Körper.

23/XI. 1888. Mit der Verabreichung von JK. wird begonnen. Anfangsdosis 3 Gramm. Das Kind wird entwöhnt.

1/XII. Pat. hat von Anfang an das Jodkali gut ertragen, klagt nie über Kopfschmerzen oder Schlaflosigkeit. Appetit nicht so gut wie früher. In der Nacht sehr reichliche Schweissabsonderung.

9. XII. Pat. nimmt ohne Widerwillen Jodkali. — 16/XII. Das Exanthem blasst etwas ab, die Infiltration geht langsam zurück. Patientin glaubt, dass seit Entwöhnung des Kindes und Einnahme von Jodkali die Mammae nicht bloss leichter und schlaffer, sondern auch etwas kleiner geworden sind; und zwar kleiner als sie vor der Schwangerschaft waren. Die starken Nachtschweisse dauern fort.

23/XII. Pat. hatte vergangene Woche eine Angina follicularis. Daher Appetitmangel. — Das Exanthem ist nur am Rumpf erheblich zurückgegangen.

31/XII. In den letzten acht Tagen Appetit wieder gut. — Während der ganzen Cur keine Salivation, keine Jodacne.

Datum	Menge	spec. Gewicht	Harnstoff	Jodkali	Gewicht
26. XI.				4,0	51 Kilo
27.	1800	1022		5	
28.	2000	1018		6	
29.	2250	1018		6	

Datum	Menge	spec. Gewicht	Harnstoff	Jodkali	Gewicht
30.	1700	1022		7	
1. XII.	2200	1017	23,34	8	
3.	3500	1013		10	
4.	2000	1013	18,0	11	
5.	2800	1010		12	
6.	2400	1015		13	
7.	2400	1013		14	
8.	2250	1016	21,12	16	53 Kilo
9.	2800	1018	25,04	18	
10.	2400	1017	23,40	20	
11.	1900	1025	—	22	
12.	1300	1020	18,76	24	
13. XII. 88	3100	1016	37,05	26	52 Kilo
14.	2500	1019	28,50	28	
15.	3000	1018	28,59	30	
16.	1900	1023		32	
17.	2400	1023	23,95	34	
18.	2400	1020		36	
19.	2550	1020	31,16	38	
20.	1800	1022	29.25	40	
21.	2200	1020	29,04	41	
22.	1800	1016	21,06	42	51 Kilo
23.	1900	1018	30,72	44	
24.	3000	1018		44	
25.				45	
27.	2600	1018	26,48	47	
28.	2500	1010		48	
29.	2400	1012		49	
30.	2300	1018		50	$51^1/_2$ Kilo

Fall VI. (Sarcocele syphilitica).

A. B., 19 Jahre. — Ende Juli 1888 Coitus. Zehn Tage hernach bemerkte Patient eine Anschwellung des Praeputiums und eine kleine Erosion am vorderen Teile der Glans. Es stellte sich bald eine Phimose her. In Jena wurde die Phimose operiert; nach deren Heilung vier Injectionen mit Calomel. Die geschwollenen Inguinaldrüsen verkleinerten sich. Ausschlag will Pat. nie beobachtet haben. — Nach einer kleinen Erkältung

vor drei Wochen soll der Hoden angeschwollen sein, er wurde schliesslich strausseneigross. — Therapie: Bleiwasserumschläge, graue Salbe.

Status 28/XI. 1888. Ziemlich kräftiger Mann mit gut entwickelter Muskulatur. Nirgends etwas von einem Ausschlag zu bemerken. Nägel und Haare intact. Inguinaldrüsen leicht vergrössert, ebenso die Occipital- und Cervicaldrüsen rechterseits, die Cubitaldrüsen beiderseits. Circulations-, Respirations- und Verdauungsorgane normal. — Linker Hoden prall gespannt, gänseeigross, nicht fluctuirend, mit glatter Oberfläche, weder spontan noch auf Druck schmerzhaft. Nebenhoden und Samenstrang ebenfalls leicht vergrössert. Rechts alles normal. Bleiwasserumschläge und Hochlagerung waren ohne Erfolg.

3/XII. Verabreichung von JK in steigender Dosis.

7/XII. Pat. hat stets guten Appetit, keine Kopfschmerzen, guten Schlaf, durchaus keine Beschwerden. 9/XII. Diurese etwas angeregt. — Hoden vielleicht etwas kleiner, sonst ist der Zustand der gleiche.

16/XII. Bis heute sind in keiner Weise Beschwerden während der Jodkalikur aufgetreten. — 22/XII. Heute hat Pat. eine Tagesdosis von 40 gr erreicht. Appetit und Schlaf sind stets gleich gut geblieben. Speichelabsonderung nie verändert. Hoden noch hart und derb, von rundlicher Form und Grösse eines Hühnereies.

Harn

Datam	Puls	Menge	spec. Gew.	Harnstoff	Jodkali	Körpergew.
30.XI.88	76	1300	1012	—	ohne	58½ Ko.

Harn

Datum	Puls	Menge	spec. Gew.	Harnstoff	Jodkali	Körpergew.
2. XII. 88	—	1500	1025	—	2.0	
4. „	—	1500	1016	—	4.0	
5. „	80	2000	1014	32.00	6.0	
6. „	—	1500	1015	—	8.0	
7. „		2000	1019	—	10.0	
8. „	—	2100	1013	—	12.0	
9. „	—	2200	1016	—	14	60 Kilo
10. „	—	1800	1018	—	16	
11. „	86	2500	1015	33.6	18	
12. „	—	2200	1018	23,93	20	
13. „	—	2400	1017	29.69	22	
14. „	106	2300	1023	—	24	
15. „	—	2500	1016	—	26	
16. „	106	1600	1026	23.00	28	61 Ko.
17. „	—	2400	1023	—	30	
18. „	—	2200	1020	—	32	
19. „	—	2100	1012	—	34	
20. „	112	1900	1018	20,48	36	
21. „	—	1900	1014	—	38	
22. „	—	2000	1015	—	40	62 Kilo
23. „	82	1600	1019	22,33	ohne	

Fall VII (Psoriasis).

Str. M., 20 Jahre alt, Dienstmädchen. Die Eltern der Patientin gesund, ebenso die Geschwister. Niemand soll von den Angehörigen an Psoriasis gelitten haben. Das jetzige Leiden begann vor sechs Monaten auf der Mitte des Scheitels, breitete sich allmählich auf dem Kopf aus, um im Laufe von 4—5 Monaten die ganze Kopfhaut zu bedecken.

Status 11. XII. 88: Mittelgrosse, kräftige Person, Farbe der Haut und der Schleimhaut normal. Struma beider Lappen; Umfang des Halses gemessen 2 cm über dem Processus spinosus, der vertebra prominens und 9,5 cm senkrecht unter dem Ohransatz beträgt 39 cm.

Therapie: Entfernung der Schuppen, Glycerinsalbe, Jodkali. Auf die Struma Einreibungen mit Tinct. jodi 1,0, Kal. jod. 4,0, Vas. 30,0.

23. XII. Patientin hat bis heute Jodkali gut vertragen; bei 9 gr bekam sie heftiges Erbrechen, verbunden mit Magen- und Kopfschmerzen. Der Zustand trat ganz plötzlich auf. Jodkali wird 2 Tage ausgesetzt. Es wird dann mit der früheren Dosis weitergefahren, letztere aber in einem Reisdecoct verabreicht und so ganz gut ertragen.

30. XI. Kopf beinahe frei. Keine Acne, keine Beschwerden.

8. XII. Ohne irgend eine Belästigung nimmt Patientin heute eine Tagesdosis von 27 gr.

18. XII. Nachts vom 15./16. XII. verspürte Pat. plötzlich Schmerzen in der Magengegend, die mehr und mehr zunahmen. Morgens den 16. XII. Erbrechen, Unmöglichkeit, das Bett zu verlassen. Nachmittags wieder Erbrechen. Keine Auftreibung des Leibes. — (16./17. XII.) Steigerung der Magenschmerzen mit Brechreiz. Montag den 17. XII. hält der Zustand, wenn auch in geringerer Intensität an, um am 18. XII. völlig zu verschwinden. Die Nahrung wurde die drei Tage verweigert.

21. XII. Struma ist absolut nicht kleiner geworden. Eine Verkleinerung der Mammae nicht zu constatieren; Menstruation war normal. — Die Efflorescenzen sind beinahe zurückgegangen, jedoch ist die Heilung keine vollständige. Entlassung am 23. XII. 1888.

Datum	Menge	spec. Gew.	Harnstoff	Jodkali	Körpergewicht
17. XI.	1200	1017	28,02	ohne	
18. „	1625	1013	24,03	3,0	

Datum	Harn: Menge	spec. Gew.	Harnstoff	Jodkali	Körpergewicht
19. XI.	1800	1015	32,00	4,5	56 Kilo
20. „	2000	1015	36,00	5,0	
22. „	1650	1017	—	9,0	
23. „	Erbrechen			—	
24. „				—	
25. „	1600	1015	—	—	
26. „	1600	1016		10,0	
27. „	1550	1016	—	11,0	
28. „	1900	1016	—	12,0	
29. „	1950	1015	—	13,0	
30. „	2000	1015	30,72	14,0	
1. XII.	2100	1012	22,30	15,0	
2. „	1800	1018	20,70	16,0	
3. „	1900	1017	—	17,0	
4. „	3200	1014	24,57	19,0	
5. „	2400	1017	—	21,0	
6. „	2200	1018	28,16	23,0	
7. „	1600	1017	22,01	25,0	
8. „	1600	1021	20,48	27,0	
9. „	1800	1022	—	29,0	58 Kilo
10. „	Menstruation		—	31,0	
11. „			—	33,0	
12. „			—	36,0	
13. „			—	38,0	
14. „			—	40,0	
15. „			—	42,0	$58^1/_2$ Kilo
16. „	Erbrechen		—	44,0	
17. „			—	46,0	
21. XII	—	—.	—	—	57 Kilo

umgenau gesch.

Fall VIII (Psoriasis).

W. M., 38 Jahre, Schreiner. Vater starb an Lungenentzündung, Mutter lebt und ist gesund. Patient war früher stets gesund. Im Frühjahr 1870 bemerkte Patient einen Ausschlag an den Unterschenkeln, der

im Sommer verschwand, um im Herbst wieder auszubrechen. Der Ausschlag recidivierte jährlich und nahm dabei immer an Ausdehnung zu. Behandlung ist bisher nie vorgenommen worden.

Status: Ueber den ganzen Körper ausgebreitete Psoriasis numularis z. Theil gyrasa.

Therapie: Jodkali.

Verlauf: 6. XII. 88. Patient fühlt sich wohl, verspürte nur am ersten Tag der Jodkaliverabreichung leichten Kopfschmerz, hat aber guten Appetit und regelmässigen Stuhlgang.

9. XII. Patient verträgt Jodkali sehr gut; die Psoriasisefflorescenzen sind an Grösse etwas zurückgegangen, die Schuppen abgefallen, doch ist die Haut noch stark gerötet und infiltriert.

11. XII. 88. Patient verträgt Jodkali gut, doch wird zur schnelleren Heilung Chrysarobin und Bäder verwandt.

11. XII. 88. Der Appetit des Patienten ist besser als vor der Behandlung. Er fühlt sich ganz wohl, hat keine Kopfschmerzen, Sensorium frei.

18. XII. Die Haut der Psoriasisefflorescenzen weiss, während die übrige Haut braunrot gefärbt ist.

23. XII. Befinden gut. Sensorium frei. Keine Salivation, keine Jodacne, kein Schwitzen.

3. I. 89. Patient geheilt entlassen.

Harn

Datum.	Puls.	Menge	spez Gew.	Harnstoff	Jodkalimenge	Körpergew.
5.XII.88.	82	1900	1019	20,76	ohne	61 Kilo
6 „	—	2000	1015	22,40	2	
7 „	—	1900	1016	18,81	3	
8 „	—	1700	1020	—	4	
9 „	—	1500	1016	17,40	5	62 Kilo

	Harn					
Datum	Puls	Menge	spez. Gew.	Harnstoff	Jodkalimenge	Körpergew.
10 „	96	2400	1020	27.84	6	
11 „	—	2100	1015	25,62	7	
12 „	—	2600	1013	23,62	8	
13 „	—	1700	1024	23,30	9	
14 „	—	1600	1024	25,67	10	
15 „	112	1800	1014	21,50	12	
16 „	—	2500	1022		14	$61^2/_3$ Kilo
17 „	110	1900	1019	25,44	16	
18 „	—	2900	1024	26,80	18	
19 „	116				20	
20 „	—	2100	1018	21,50	22	
21 „	114	2400	1022		24	
22 „	—	2200	1020	23,50	26	$62^1/_2$ Kilo
23 „	—	2600	1016	25,68	28	
24 „	—	1800	1030	—	30	
25 „	—	1700	1027	—	32	
26 „	—	2000	1025	—	34	
27 „	—	1800	1027	—	36	
28 „	—	2000	1022	—	38	
30 „	—	1700	1027	—	42	64 Kilo

IX. Fall (Psoriasis).

W. A., 74 Jahre alt, Holzhacker. 5. X. 88. Pat. schon mehrere Jahre mit dem Ausschlage behaftet. War vor 5 Wochen hier und hat die Klinik ungeheilt entlassen.

15. XI. Besserung geht nur langsam vor sich. An Händen und Füssen schmerzhafte Rhagaden.

25. XI. Von heute ab erhält Patient Jodkali in steigenden Dosen und wird eingeteert.

24. XII. Patient hat bis heute Jodkali ganz gut vertragen, hat nie über Appetitlosigkeit geklagt. Hie und da bestand etwas Schwindel. Er ist heute bei einer Tagesdosis von 41 gr angelangt. Psoriasis hat sich erheblich gebessert, ja beinahe geheilt. Patient wird wegen frechen Benehmens entlassen.

Harn

Datum	Menge	spec. Gew.	Harnstoff	Jodkali	Körpergewicht
25.XI.88.	1780	1013	—	ohne	
26 „	1500	1013	—	3,0	
27 „	1950	1014	—	4	
28 „	2000	1012	—	5	
30 „	1300	1015	—	7	
1.XII.88.	—	—	—	8	
3 „	1500	1014	—	10	
4 „	900(?)	1009	—	11	
5 „	2200	—	—	12	
6 „	1600	1021	—	13	
7 „	1900	1016	—	14	
8 „	1700	1015	—	15	56 Kilo
9 „	2100	1014	24,61	16	
10 „	1600	1017	19,36	17	
11 „	1600	1015	19,36	18	
12 „	1800	1012	18,08	19	
13 „	1800	1012	18,08	20	
14 „	1400	1017	15,25	22	
15 „	1500	1017	—	24	
16 „	2500	1015	22,40	26	
17 „	2100	1015	17.40	28	
18 „	1300	1021	—	30	
19 „	1700	1016	—	32	
20 „	1800	1017	—	34	
21 „	1800	1016	—	36	
22 „	1700	1015	—	38	57½ Kilo
23 „	2000	1018	20,48	40	